

УДК 378.1:61

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ ПРИРОДНИЧОНАУКОВОЇ ТА ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

©Пайкуш М.А.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Інформація про авторів:

Пайкуш Маріанна Андріївна: ORCID: [0000-0003-3637-7902](https://orcid.org/0000-0003-3637-7902); marianna.gron@gmail.com; кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біофізики ; Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького; вул. Пекарська, 69, м. Львів 79010, Україна.

У статті обґрунтовано концептуальні засади інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутніх лікарів: наявність ґрунтовних природничонаукових знань та вмій студентів у медичній галузі є об'єктивною основою для формування відповідних професійних компетенцій; оволодіння методологічними природничонауковими знаннями забезпечує ґрунтовну професійно-практичну підготовку з можливістю її постійного поповнення й оновлення в майбутній професійній діяльності; послідовне оволодіння природничонауковими знаннями та вміннями є основою творчого професійного розвитку; професійна спрямованість природничонаукової підготовки майбутніх лікарів запобігає підпорядкуванню загальномедичних знань та вмій вузькопрофесійним інтересам; необхідність забезпечення неперервності природничонаукової підготовки майбутніх лікарів вимагає використання інтегративного підходу для зв'язку змісту із загальноосвітньою школою та післядипломною освітою; реалізація інтегрованої системи природничонаукової та професійно-практичної підготовки формує професійну культуру майбутніх лікарів; природничонаукова підготовка майбутніх лікарів не є завданням лише викладачів природничих дисциплін, а й усіх навчальних курсів.

Ключові слова: концептуальні засади, майбутній лікар, природничо-наукова підготовка, професійно-практична підготовка

Пайкуш М.А. «Концептуальные основы интеграции естественнонаучной и профессионально-практической подготовки будущих врачей»

В статье обоснованы концептуальные основы интеграции естественнонаучной и профессионально-практической подготовки будущих врачей: наличие фундаментальных естественнонаучных знаний и умений студентов в медицинской отрасли является объективной основой для формирования соответствующих профессиональных компетенций; овладение методологическими естественнонаучными знаниями обеспечивает основательную профессионально-практическую подготовку с возможностью ее постоянного пополнения и обновления в будущей профессиональной деятельности; последовательное овладение естественнонаучными знаниями и умениями является основой творческого профессионального развития; профессиональная направленность естественнонаучной подготовки будущих врачей предотвращает подчинение общемедицинских знаний и умений узкопрофессиональным интересам; необходимость обеспечения непрерывности естественнонаучной подготовки будущих врачей требует использования интегративного подхода для связи содержания с общеобразовательной школой и последипломным образованием; реализация интегрированной системы естественнонаучной и профессионально-практической подготовки формирует профессиональную культуру будущих врачей; естественнонаучная подготовка будущих врачей не является задачей только преподавателей естественных дисциплин, но и всех учебных курсов.

Ключевые слова: концептуальные основы, будущий врач, естественнонаучная подготовка, профессионально-практическая подготовка

Paykush M. “Conceptual foundations` integration of the natural science and practical work training of future doctors”.

The article analyses the conceptual basis of natural science integration and practical work training of future doctors: the presence of the background natural science knowledge and the students skills in the healthcare industry is the objective basis for the formation of the professional competence; acquirement of the natural science methodological knowledge provides a basic professional training for the possibility of the continuous replenishment and renewal in their future careers; the consistent acquirement of the natural scientific knowledge and skills is the foundation for the creative professional development; the professional natural science orientation training of the future doctors to prevent the subordination of the general medical knowledge and skills to narrow professional interests; the need to ensure continuity of natural science training of future physicians requires the use of the integrative approach to communicate the content of the secondary school and further education; the integrated system realization of the natural science and vocational and practical work training forms the professional culture of future doctors; the natural science training of future doctors is not a task only for natural sciences lecturers, but all other courses.

Keywords: conceptual bases, the future doctor, training, vocational and practical work training

Постановка проблеми. Особливості розвитку сучасної медицини і практичної діяльності медиків спонукають до істотного перегляду уявлень про зміст професійної освіти майбутніх лікарів. Формування сучасної концепції освіти пов'язане з тими значними змінами, які відбулися за останні роки в уявленнях про природу, процеси пізнання та розвитку людини. Нові підходи до розв'язання цієї проблеми передбачають наявність ґрунтовних знань та вмінь із фізики, хімії, біології, біофізики, біохімії тощо, оскільки природничонаукова освіта є основою для оволодіння спеціальністю.

Специфіка вивчення природничонаукових дисциплін у медичному навчальному закладі полягає «в розвитку клінічного мислення в майбутніх спеціалістів-медиків, що започатковується у вивченні таких фундаментальних або природничо-наукових дисциплін, як нормальна анатомія і фізіологія, патологічна анатомія і фізіологія, мікробіологія, медична генетика, фармакологія, латинська мова. В основних цілях під час їх вивчення передбачено інтенсивний розвиток пізнавальних процесів: пам'яті, мислення, спостережливості, суджень» [5, с.8]. Знання з природничонаукових дисциплін використовуються при встановленні діагнозу в хворого відповідно до всього комплексу даних про пацієнта, забезпечують правильний вибір методів обстеження, лікування. Вони є основою вивчення клінічних дисциплін.

Зменшення природничонаукової складової у змісті підготовки майбутніх лікарів негативно впливає на рівень їхньої професійно-практичної підготовки. Надзвичайно актуальною нині є проблема інтеграції: як внутрішньої – для природничонаукових дисциплін, так і зовнішньої – для природничонаукових та спеціальних дисциплін у підготовці медиків. З інтеграцією в освіті «пов'язуються такі важливі проблеми як продуктивність, особистісна орієнтованість та природовідповідність» [3, с.105].

Як показує практика, частина лікарів недостатньо володіє природничонауковими знаннями, що не сприяє їхньому професійному зростанню й фаховій компетентності. Це зумовлює посилення ролі природничонаукової складової в системі освіти фахівців медичного профілю, що сприяє становленню їхньої професійної компетентності та розвитку їхнього творчого професійного мислення, оскільки інтегративний підхід дозволяє забезпечити інноваційний підхід до навчання, повноту і високу якість предметних знань, професійне становлення та адаптацію майбутнього фахівця.

Подолання розрізненості окремих навчальних дисциплін доцільно проводити шляхом їх інтеграції з урахуванням аспектів самоорганізації. Нині накопичено чималий досвід інтегрування багатьох дисциплін і намічені етапи просування від локальної, часткової інтеграції до створення інтегрованого навчального плану. Інтеграція цілей

КОНЦЕПЦІЯ

природничонаукової освіти та професійної підготовки лікарів базується на ідеї цілеспрямованості та мотивації навчання основ природничих наук у вищих навчальних закладах медичного профілю. Основне завдання такої підготовки в умовах нової парадигми вищої освіти полягає в тому, щоб вона стала ефективним інструментом професійної діяльності, забезпечуючи відповідність вимогам до сучасних фахівців із медицини. Інтеграція професійних і природничих знань студентів, базуючись на загальнопедагогічних закономірностях, має обов'язково враховувати не тільки особливості конкретної галузі – медицини, а й тих дисциплін, без яких неможлива повноцінна медична професійна освіта.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній педагогіці накопичено значний досвід досліджень проблем інтеграції (В. Безрукова, А. Беляєва, М. Берулава, С. Гончаренко, Р. Гуревич, В. Загвязинський, І. Козловська, Д. Коломієць, О. Сергєєв, В. Сидоренко, М. Чапаєв та ін.). Питанням інтегративних процесів у природничонауковій освіті також присвячена низка наукових праць (М. Гапонцева, К. Гуз, О. Данилюк, В. Зав'ялов, В. Ільченко, О. Левчук, Л. Рибалко А. Степанюк, В. Федорова, С. Шаміна, І. Штельмах, О. Яворук та ін.). Досліджувалася проблема підготовки майбутніх лікарів (Л. Бикова, Л. Борисов, І. Булах, Г. Лернер, М. Мруга), зокрема вивчення природничонаукових дисциплін у процесі підготовки майбутніх медиків (А. Бекренєв, А. Гладун, Л. Дольнікова, Я. Кміт та ін.). Найближчими до нашого дослідження є наукові розробки Н. Стучинської (інтеграція фундаментальної та фахової підготовки майбутніх лікарів у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін) та Т. Темерівської (формування пізнавальної активності студентів медичного коледжу в процесі вивчення природничонаукових дисциплін). Ці праці сприяли становленню інтегративного підходу в професійній освіті, зокрема медичній.

Водночас теоретичний аналіз наукових праць і практичного досвіду свідчить, що проблема інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутніх лікарів ще не була предметом спеціального дослідження.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати концептуальні засади інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутніх лікарів.

Виклад основного. Наростаючі тенденції до інтеграції наукового знання зумовлюють необхідність докорінних змін у свідомості людей, у характері їх діяльності та, відповідно, в підготовці кваліфікованих кадрів, яким доведеться працювати в умовах техніки і технології майбутнього [1]. Поняття інтеграції не є новим і є одним з особливостей сучасної науки. Інтеграція має на меті відображати об'єктивний світ у його єдності й розвитку.

Інтеграція сучасного наукового знання, як одна з найважливіших тенденцій розвитку науки, повинна знайти своє відображення практично в усіх складових сучасного освітнього простору [6]. У науково-педагогічній літературі виокремлено теоретичні передумови інтеграції змісту навчання: наростання та оновлення інформації й зростання потреби постійно пристосовуватися до нових інформаційних умов; перехід від посиленої диференціації наук до етапу їх інтеграції; посилення і розвиток системного, діяльнісного та особистісного підходів в освіті; теоретичний аналіз досвіду інтеграції та спроби його методологічного осмислення; аналіз історичного досвіду близьких до інтеграції процесів в освіті (комплексної системи, міжпредметних зв'язків, міждисциплінарних курсів); значне зростання міждисциплінарних та поява інтегративних курсів у змісті навчання; наростання суперечності між формами та новим змістом навчання, що вела до закономірної зміни форми: міжпредметні зв'язки поступово витісняються інтеграційними [2]. Реалізація принципу інтеграції фундаментальних та прикладних професійно орієнтованих знань обумовлює необхідність оновлення курсів як в аспекті змістового наповнення (наукових фактів, теорій, концепцій), так і в аспекті інтелектуальних умінь та навичок, які складають основу фахових компетенцій майбутнього лікаря, основу розвитку й самореалізації особистості. Оволодіння сучасними технологіями навчальної діяльності та методологією системного мислення, «допоможе цілеспрямовано готувати студентів до майбутньої професійної діяльності та забезпечуватиме вивчення фахово зорієнтованих навчальних дисциплін на якісно вищому рівні, оскільки вивчення фахових дисциплін істотно залежить від того, наскільки якість та рівень організації природничонаукової

КОНЦЕПЦІЯ

підготовки відповідає системотвірній ролі цих дисциплін у структурі наукових знань та фахової підготовки» [4, с.11]

Проведений аналіз стану теоретичної та практичної досліджуваної проблеми дозволив нам сформулювати *концептуальні засади інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутніх лікарів*, які детально розглядаються нижче.

1. Наявність ґрунтовних природничонаукових знань та вмінь студентів у медичній галузі є об'єктивною основою для формування відповідних професійних компетенцій.

Медицина, як інтегративна галузь, містить систему різнопредметних знань та вмінь зі спеціальних та природничих наук. Професійно-практична підготовка лікаря в її інтегративному зв'язку з усім процесом навчання спрямована на забезпечення цілісності навчання, що є необхідною умовою для успішної майбутньої професійної діяльності.

Інтеграцію природничонаукових та медичних знань і вмінь студентів у професійній підготовці майбутніх лікарів доцільно здійснювати на основі системотвірних, базових для медицини, природничих наук. На практиці інтегративний підхід реалізується на рівні змісту циклів дисциплін за двома напрямками:

- внутрішня інтеграція змісту природничонаукової підготовки майбутніх лікарів;
- зовнішня інтеграція природничонаукової підготовки з основами клінічних дисциплін.

2. Оволодіння методологічними природничонауковими знаннями забезпечує фундаментальну професійно-практичну підготовку з можливістю її постійного поповнення й оновлення в майбутній професійній діяльності.

Методологічна основа пізнання в медицині зумовлена інтегративним характером процесів діагностики та лікування. Тому концептуально важливо визначити основні методологічні принципи інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки майбутнього лікаря.

Принцип фундаменталізації та професіоналізації у професійно-практичній підготовці майбутнього лікаря посідає провідне місце. Слід зауважити, що дуже важливо оптимізувати співвідношення фундаментальної та професійно-практичної складової в змісті підготовки, що можливо лише завдяки інтеграції змісту відповідних навчальних дисциплін та їх циклів.

Принцип наступності має реалізуватися як у процесі вивчення природничонаукових дисциплін, так і спеціальних. Водночас у професійно-практичній підготовці цей принцип має бінарний характер. Спираючись на принцип фундаменталізації змісту освіти, наступність забезпечує *систему* інтегрованих знань, умінь та цінностей у її *розвитку*: від актуалізації інтегративних зв'язків природничих дисциплін у загальноосвітній школі до забезпечення можливості інтеграції професійних знань та вмінь у післядипломній освіті та процесі підвищення кваліфікації. Тому забезпечення неперервності природничонаукової підготовки майбутніх лікарів вимагає використання інтегративного підходу для зв'язку змісту із загальноосвітньою школою та післядипломною освітою.

Принцип гуманізації передбачає акцент на особливостях лікарської професії, яка не може будуватися лише на знаннях і вміннях, але на моральних якостях і ціннісних орієнтаціях.

Суттєвим методологічним підґрунтям інтеграції природничонаукової та професійно-практичної підготовки є застосування низки загальнонаукових підходів як доповнення провідного підходу – інтегративного, а саме:

— компетентнісний підхід до забезпечення якості природничонаукової освіти у професійній підготовці лікарів дає змогу оптимізувати співвідношення обсягу і якості природничонаукових і спеціальних знань;

— синергетичний підхід до змісту освіти майбутніх лікарів передбачає встановлення методологічних зв'язків між навчальними дисциплінами та формуванням методологічної культури студентів, що сприяє становленню їхньої професійної компетентності та розвитку їхнього творчого професійного мислення і полягає в зміні складу і структури

цього змісту та виокремленні інтегративних природничо-медичних понять у курсах природничих наук;

3. Професійна спрямованість природничо-наукової підготовки майбутніх лікарів запобігає підпорядкуванню загальномедичних знань і вмінь вузькопрофесійним інтересам.

Виявлення перспективних та регресивних напрямів у формуванні змісту професійної медичної освіти, виокремлення сучасних тенденцій її розвитку підтверджує доцільність та важливість інтегративного підходу. Наприклад, аналіз навчальних програм для спеціальності «Лікувальна справа» показав наявність виділення курсів – частин природничих наук (гістологія, цитологія, анатомія людини, вірусологія тощо), виділення та пошук генези міжпредметних курсів (інтегрованих, квазіінтегрованих, еkleктичних: медична біологія, біологічна та біоорганічна хімія тощо), а також спеціальних дисциплін у контексті їх інтегративності – загальна хірургія, педіатрія, оториноларингологія, психіатрія та ін. Власне інтегративний підхід у поєднанні з розумною диференціацією знань може допомогти уникнути надмірної спеціалізації, яка особливо небажана власне в медичних професіях.

4. Реалізація інтегрованої системи природничо-наукової та професійно практичної підготовки формує рівень професійної культури майбутніх лікарів.

Професійна культура лікаря трактується нами як найвищий вияв його виключно професійних та особистісних якостей. Загальновідомо, що в процесі лікування велике значення має не лише кваліфікація та професійна компетентність лікаря, але його поведінка, комунікативність, поводження з пацієнтом. Інтегративний підхід до професійної підготовки відіграє роль своєрідного каркасу, на якому виключно раціональні знання і вміння розширюються і наближаються до реальної практики лікарської діяльності.

Можливість використання подвійної (репродуктивної та продуктивної) інтеграції природничої та професійно-практичної складових змісту освіти на основі аналітичних моделей подання змісту навчання забезпечує виявлення її системотвірних чинників. Тому важливим аспектом є формування інтегрованої системи природничонаукової та професійно-практичної підготовки на двох рівнях: інваріантну для лікарських професій та конкретизовану для певної спеціальності (стоматолог, педіатр тощо).

5. Природничонаукова підготовка майбутніх лікарів не є завданням лише викладачів природничих дисциплін, а й усіх навчальних курсів.

Інтеграція природничонаукових знань і вмінь базується на єдиному підході і послідовному формуванні основних фізико-хіміко-біологічних понять і суджень, що сприяє виробленню певного логічного базису для формування професійного мислення. Очевидно, що її забезпечення можливе лише за участі усього педагогічного колективу. Підготовка викладачів як природничих, так і спеціальних дисциплін до впровадження інтеграції змісту, форм та методів навчання, до реалізації інтегративних виховних впливів вимагає спеціального розгляду і конкретизації для окремих спеціальностей.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє зробити висновки, що інтеграція знань та вмінь студентів у медичній галузі є важливою складовою професійних компетенцій. Науково обгрунтована інтеграція вимагає від викладача і студентів оволодіння методологічними природничонауковими знаннями, що забезпечує можливість їх постійного оновлення та творчого розвитку, професійного спрямування та неперервності природничонаукової та спеціальної підготовки майбутніх лікарів, формування їх професійної культури, залучення до реалізації інтегративних процесів усього педагогічного колективу вищого навчального закладу.

До подальших напрямів відносимо дослідження можливостей інтегративних форм та методів навчання у професійно-практичній підготовці майбутнього лікаря.

Список використаних джерел

1. Гуревич Р. Інтегративні тенденції змісту освіти в професійно-технічних закладах освіти / Р. Гуревич // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 1999. – № 1. – С. 129-132.
2. Пастирська І. Я. Інтеграція змісту предметів природничо-гуманітарного циклу як

КОНЦЕПЦІЯ

загальнопедагогічна проблема (кінець XX – початок XXI століття) : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.01 – «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / І. Я. Пастирська ; Хмельниц. нац. ун-т. – Хмельницький, 2012. – 261 с.

3. Рибалко Л. М. Сучасні підходи до розв'язання проблеми інтеграції змісту природничо-наукової освіти / Л. М. Рибалко // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2012. – № 5(23). – С. 105-110.

4. Стучинська Н. В. Інтеграція фундаментальної та фахової підготовки майбутніх лікарів у процесі вивчення фізико-математичних дисциплін : автореф. дис. ... докт. пед. наук : спец. 13.00.02 – «Теорія і методика навчання (фізика)» / Н. В. Стучинська ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – Київ, 2008. – 44 с.

5. Темерівська Т. Г. Формування пізнавальної активності студентів медичного коледжу в процесі вивчення природничо-наукових дисциплін : автореф. дис... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Т. Г. Темерівська ; Терноп. нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. – Тернопіль, 2004. – 20 с.

6. Чернуха Н. М. Інтеграція виховних соціальних впливів суспільства у формуванні громадянськості учнівської молоді : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.05 / Н. М. Чернуха ; Луган. нац. пед. ун-т ім. Т. Шевченка. — Луганськ, 2007. — 44 с.

References

1. Hurevych, R 1999, 'Intehratyvni tendentsiyi zmistu osvity v profesiyno-tekhnichnykh zakladakh osvity', *Pedahohika i psykholohiya profesiynoyi osvity*, no. 1, pp. 129-132.

2. Pastyrskaya, IYa 2012, 'Intehratsiya zmistu predmetiv pryrodnycho-humanitarnoho tsykladu yak zahalnopedahohichna problema (kinets XX – pochatok XXI stolittya)', *Kand.ped.n. thesis, Khmelnytskyu natsionalnyu universytet, Khmelnytskyu*.

3. Rybalko, LM 2012, 'Suchasni pidkhody do rozvyazannya problemy intehratsii zmistu pryrodnycho-naukovoyi osvity', *Pedahohichni nauky: teoriya, istoriya, innovatsiyini tekhnolohii*, no. 5(23), pp.105-110.

4. Stuchynska, NV 2008, 'Intehratsiya fundamentalnoyi ta fakhovoyi pidhotovky maybutnikh likariv u protsesi vyvchennya fizyko-matematychnykh dystsyplin', *Doc.ped.n. abstract, Natsionalnyu pedahohichnyu universytet imeni M.P. Drahomanova, Kyiv*.

5. Temerivska, TH 2004, 'Formuvannya piznavalnoyi aktyvnosti studentiv medychnoho koled zhu v protsesi vyvchennya pryrodnycho-naukovykh dystsyplin', *Kand.ped.n. abstract, Ternopilskyu natsionalnyu pedahohichnyu universytet imeni Hnatyuka, Ternopil*.

6. Chernukha, NM 2007, 'Intehratsiya vykhovnykh sotsialnykh vplyviv suspilstva u formuvanni hromadyanskosti uchnivskoyi molodi', *Doc.ped.n. abstract, Luhanskyu natsionalnyu pedahohichnyu universytet imeni Tarasa Shevchenka, Luhansk*.

Стаття надійшла до редакції 30.09.2015 р.